Linzer biol. Beitr.	28/1	237-246	20.8.1996

Asiatische Halictidae, 4. Zwei neue und außergewöhnliche *Lasioglossum* carinate-*Evylaeus* Arten aus China (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae)

A.W. EBMER

Abstract: Two morphologically peculiar species, *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *melli* ♀♂ and *L. oncocephalum* ♀, of China, provinces Fukien and Kwangtung, are described as new.

Einleitung

In EBMER (1995: 610) habe ich mitgeteilt, daß *Halictus chaharensis* YASUMATSU 1940 ♀ sich als neues Synonym von *Halictus quadricinctus* (FABRICIUS 1776) erwies. YASUMATSU gibt nur eine knappe Beschreibung in Trans. Sapporo nat. hist. Soc. **16**: 92-93: „*Halictus chaharensis* sp. nov. This is a very peculiar *Halictus* and may be comparable to *Halictus percrassiceps* COCKERELL of China, from which it differs in the following points: ♀ Much larger. Clypeus uniformly and sparsely punctured. Supraclypeal area without a median ridge. Mesopleura with very dense and large punctures. Fore wings: Second cubital cell not narrowed but slightly widened above, third cubital cell narrowed above. Lenght: Head + thorax ca 8 mm. Abdomen 10 mm. Fore wing ca. 12 mm. Hind wing ca. 9 mm. Width: Head ca. 5 mm. Thorax ca 4 mm. Third abdominal tergite ca 5.5 mm. Distribution: Inner Mongolia. Holotype: 1♀, 13. ix. 1938, Shangtu, Chahar, Inner Mongolia. Further detailed account of this species will be published in another paper."
Die Beschreibung weiterer Merkmale, wie hier angekündigt, geschah nicht mehr. Der Typus, der in Sapporo sein sollte, ist dort nach Information von Prof. Sakagami nicht auffindbar. Im Jahr 1946 publizierte YASUMATSU (Mushi **17**: 19) 1♀ von Peking, 26. vii. 1938, leg. Tsuneki. Dieses Exemplar befindet sich in der Kyushu Universität in Fukuoka und Prof. O. Tadauchi übersandte mir es zur Untersuchung. Es trägt das gedruckte Fundortetikett: „[N. China] Peking 1938 K. Tsuneki", und die handschriftliche Determinationsetikette mit schwarzer Tusche: „*Halictus chaharen-*

sis Yasumatsu det. K. Yasumatsu 1940“. Daß auf Grund dieses authentischen Exemplars sich *H. chaharensis* als Synonym zu *H. quadricinctus* erwies, habe ich wegen des Vergleiches mit *H. percrassiceps*, die eine carinate-*Evylaeus* ist, nicht erwartet. *Halictus quadrincinctus* erreicht in der Mandschurei seine Ostgrenze, bisher von Chin-chou und Charbin bekannt.

Nun liegen mir aus dem Museum Alexander Koenig, Bonn und aus dem Museum für Naturkunde Berlin alle erreichbaren Exemplare jener beiden carinate-*Evylaeus* Arten vor, die nach meiner früheren Vermutung Yasumatsu bei seiner Beschreibung gemeint haben könnte. Versucht man nach den Angaben von Yasumatsu die Gesamtgröße seines *H. chaharensis* zu erstellen, käme man auf ca 18 mm, was auch für *H. quadricinctus* ♀ mit 15-16 mm Gesamtlänge zu hoch gegriffen erscheint. Hier können durch die Lage von Kopf und Thorax bei der getrennten Messung Fehler entstehen. Nimmt man jedoch die anderen Maße, die Yasumatsu gibt, und eindeutig zu messen sind, so sind die Maße der beiden neuen Arten *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *melli* ♀ und *L. oncocephalum* ♀ geringfügig geringer, fallen aber gegenüber den anderen carinate-*Evylaeus* völlig aus dem Rahmen:

Gesamtgröße 12,5-14 mm; Vorderflügellänge 10-11,5 mm; Kopfbreite 3,35-3,95 mm; Thoraxbreite, von oben gesehen, Gesamtbreite einschließlich der Mesopleuren 4,15-4,75 mm, vor den Tegulae gemessen 3,25-3,75; Breite des 3. Tergits 4,25-4,65.

Die größten carinate-*Evylaeus* Arten wie *L. nigripes* ♀ und *L. obscuratum* ♀ erreichen nur 9-10 mm Gesamtlänge.

Beschreibung

Habituell (Abb. 1) fallen die ♀ der beiden neuen Arten durch den massigen Kopf, die tiefschwarze Körperfärbung mit dunklen Endteilen der Tergite, die rauchig getrübten Flügel, die, mit freiem Auge betrachtet, glänzenden Tergite mit sehr schmalen, basalen Haarzonen von Tergit 2 und 3 auf und erinnern an sehr große ♀ der eigentümlichen, ostpaläarktischen *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *dybowskii* (RADOSZKOWSKI 1867), die bis 13,5 mm groß werden können; kleine ♀ messen nur 10 mm. *L. dybowskii* ist aber eine carinaless-*Evylaeus*. Durch ihre dreizähnigen Mandibeln weicht sie von allen bisher bekannten *Evylaeus* Arten ab, was COCKERELL 1924 zur Errichtung einer neuen Gattung, *Acanthalictus*, zum Anlaß genommen hat. Spätere Autoren haben dies für nicht berechtigt erachtet (EBMER 1987: 81). Die beiden neuen Arten haben die üblichen zweizähnigen Mandibeln.

Die Beinbehaarung der beiden neuen Arten, insbesonders die der Hinterbeine, ist lebhaft rostbraun, bei *L. dybowskii* hingegen blaß graugelb. Die Analbehaarung ist bei allen drei Arten rostbraun, ebenfalls die Fühler schwarz bis unten dunkelbraun.

Nimmt man die Summe der Skulpturmerkmale der beiden neuen Arten, so steht *L. laeviderme* (COCKERELL 1911) im ♀ wohl am nächsten, die allerdings nur eine

Gesamtlänge von 8-9 mm aufweist. Die wichtigsten taxonomischen Merkmale nach dem Typus siehe bei EBMER (1995: 606). Solange das ♂ von *L. laeviderme* nicht bekannt ist, kann über die Verwandtschaft der beiden neuen Arten kein endgültiges Urteil gegeben werden.

Zu den Begriffen der taxonomischen Merkmale und den Messungen siehe bei EBMER 1987.

Lasioglossum (*Evylaeus*) *melli* n. sp. ♀ ♂

H o l o t y p u s ♀: China, „Prov. Kuangtung, 3.5.1917, Dr. R. Mell S.", umseitig die Nummer „254" „*Hal. Melli* n. sp. ♀ P. Blüthgen det.", Museum Berlin.
P a r a t y p e n ♀: „Kuantun [2300 m] 27.40 n.Br. 117.40 ö.L. J. Klapperich 1938 (Fukien)", je ein ♀ vom 5. Mai, 31. Mai, 5. Juni, 7. Juni, 2♀♀ 8. Juni. 2♂♂: „Kwangtseh-Fukien J. Klapperich 8.10.1937", Museum Bonn, 1♀ (8. Juni) und 1♂ coll. Ebmer, 1♀ (8. Juni) coll. Sakagami.

Die Höhenangabe auf den Fundortetiketten der Ausbeute von J. Klapperich mit 2300 m scheint mir zu hoch gegriffen. Bei den angegebenen Koordinaten ist das Gebiet nach dem Time-Atlas bis 1500 m hoch eingezeichnet; nur westlich und nördlich davon, in der Kette des Wu-i Shan-mo sind Höhen bis über 2000 m eingezeichnet. Klapperich sammelte auch um der Stadt Shaowu, ca 500 m. Der höchste Gipfel nordöstlich davon, im Time-Atlas als Wu-i Shan benannt, ohne Höhenangabe, im Bertelsmann-Atlas von 1994, RV-Verlag, ist der Berg Huanggang Shan benannt, mit 2158 m. TKALCŮ (1966: 137), der die *Xylocopa*-Arten der Fukien-Ausbeute von Klapperich bearbeitet hat, übernahm die Höhenangabe von 2300 m ohne kritische Anmerkung.

♀: Gesicht (Abb. 2) queroval, l : b = 3·35 : 3·65 (alle Maße vom Holotypus), aber nicht so extrem queroval wie bei der folgenden Art. Clypeus flach konkav, auf stark glänzendem Grund zerstreut punktiert, 26-36 µm / 0·5-3·0, seitlich feiner und dichter punktiert. Stirnschildchen mit scharfem Kiel; dieses, das Gesicht und der hochgewölbte Scheitel kräftig, grob und dicht eingestochen punktiert, 30-50 µm / 0·1-0·3, seitlich bis 7·0, die Zwischenräume weithin glatt, nur unterhalb der Ocellen fein chagriniert. Schläfen stark entwickelt, etwa 1,5mal so breit wie die Augen, hinter den Augen wie auf dem Scheitel punktiert mit glänzenden Punktabständen 0·5-1·5, nach hinten zu die Punkte längsrissig eingestochen mit Längsriefungen dazwischen, wenn auch glänzend. Kopfunterseite auf fein längschagriniertem Grund sehr zerstreut punktiert.

Mesonotum kräftig und scharf eingestochen punktiert, 28-50 µm / 0·3-1·0, hinten mitten die Abstände zerstreut, bis 3·0, vorne runzlig dicht 0·1, die Zwischenräume generell glatt, vorne leicht chagriniert. Zwischen Tegulae und Notauli die Punkte feiner und dichter, 28-40 µm / 0·1-0·3. Scutellum wie Mesonotum hinten zerstreuter punktiert, 0·3-5·0. Propodeum (Abb. 4) kurz, besonders mitten, und hier kaum länger als das Poscutellum. Stutz ringsherum auffallend leistenförmig erhaben gerandet. Mittelfeld grobfelderig leistenartig gerunzelt, am Ende mit scharf erhabener Kante. Die Seitenfelder unten, gegen die Metapleuren zu, mit scharf erhabener Kante abge-

grenzt. Stutzfläche selbst grob leistenartig, von der Basis zu den Seiten oben hin strahlenförmig gerunzelt, matt. Hypoepimeralfeld fein längsgerunzelt, matt, hinten mit wenigen undeutlichen Punkten in der Chagrinierung. Mesopleuren (Abb. 3) auffällig erhaben längsrissig, vorne unten eine scharf erhabene Kante bildend (Hinweispfeil auf dem Foto); nach hinten unten die Längsrunzeln verschwindend, hier auf fein chagriniertem Grund mit einzelnen feinen, sehr zerstreuten Punkten - nur von schräg unten gut sichtbar. Das Foto ist auf die Kante scharf gestellt, daher ist diese punktierte Zone nur undeutlich abgebildet. Metapleuren fein längsrissig chagriniert, mit sehr zerstreuten haartragenden Punkten.

Die Tergitendteile seitlich durch die Beulen gut von den Scheiben abgegrenzt, mitten nur undeutlich von den Scheiben abgegrenzt. Basis von Tergit 1 auf spiegelglattem Grund mit einzelnen verstreuten Punkten 16-24 µm / 2·0-6·0. Auf Krümmung und Scheibe und den basalen zwei Dritteln des Endteils von Tergit 1, sowie Scheiben und Endteile von Tergit 2 bis 4 im Verhältnis zur Körpergröße sehr fein und dicht punktiert, dazwischen glatt, auf Scheibe von Tergit 1 12-20 µm / 0·1-0·5, Grundfläche glatt, nur auf den Endteilen von Tergit 3 und 4 feine Querchagrinierung dazwischen. Beulen und Enddrittel von Tergit 1 punktlos und glatt. Tergit 5 auf glattem Grund zerstreut punktiert 16-30 µm / 1·5-5·0.

Kopf und Thorax sehr spärlich, abstehend, kurz, rostgelb behaart, Metapleuren mit nach hinten zu gerichteten feinen, sehr langen Haaren. Basis von Tergit 1 nur mit einzelnen, spärlichen, borstenartigen Haaren. Tergit 2 und 3 an der Basis mit feiner, weißer, anliegender Behaarung, die mitten verschmälert ist.

♂: Wegen des grob leistenförmig skulptierten Propodeums, der sehr zerstreut punktierten, weithin unbehaarten Basis von Tergit 1 sind die zwei vorhandenen ♂ zu *L. melli* zu stellen.

Schwarz bis grauschwarz, auf den Tergiten mit blaugrauem Schimmer, ähnlich *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *oppositum* (SMITH 1875). Clypeusendhälfte gelb, jedoch Labrum und Mandibeln braun, Fühler unten braun, Tarsen rötlichbraun. Gesicht schwach queroval - beide Exemplare sind an den Augen durch *Anthrenus*-Fraß beschädigt, sodaß die Breite nicht genau meßbar ist, l : b = 2·66 : 2·82. Clypeus und Stirnschildchen 24-30 µm / 0·3-0·5, dazwischen fein chagriniert, matt; auf der Endhälfte des Clypeus etwas zerstreuter, undeutlich eingestochen punktiert, dazwischen glatt. Stirn runzlig dicht punktiert, ± 30 µm / 0·1, insgesamt tief matt. Scheitel verworren runzelpunktiert. Schläfen normal entwickelt, diese und die Kopfunterseite dicht nadelrissig längspunktiert. Fühler ziemlich lang, bis zum Propodeum reichend, Geißelglied 3 l : b = 0·45 : 0·22.

Mesonotum sehr dicht punktiert 22-36 µm / 0·1-0·3, hinten die Punkte nicht zerstreuter wie beim ♀ - das ist der Grund, daß mir Restzweifel bleiben, ob diese ♂ zu *L. melli* gehören. Propodeum wie bei *L. melli* ♀ geformt, einschließlich der strahlenförmig angeordneten Runzeln des Stutzes, jedoch länger, fast so lang wie das Scutel-

lum. Pleuren grob verworren gerunzelt, jedoch nicht so leistenartig grobe Runzeln wie beim ♀.

Abdomen zylindrisch. Endteile seitlich hinter den flachen Beulen deutlich abgesetzt, mitten nur undeutlich von den Scheiben abgesetzt. Tergit 2 und 3 an der Basis deutlich, tief und gleichmäßig konvex. Basis von Tergit 1 bis zur Krümmung hinauf auf glattem Grund mit vereinzelten verstreuten Punkten, auf der Scheibe fein und gleichmäßig punktiert 12-16 µm / 0·5-1·0, die Zwischenräume nicht ganz glatt, sondern durch die bläuliche Farbe leicht matt wirkend. Endteil zerstreuter punktiert, Abstände bis 3·0, dazwischen glatt und glänzend mit Spuren von Querchagrinierung. Tergit 2 und 3 wie auf der Scheibe von Tergit 1 punktiert, auf den konvexen Basen die Punkte zerstreuter, hier und auf den Endteilen mit feiner Querchagrinierung, aber glänzend. Auf Tergit 4 und 5 die Punkte undeutlich, oberflächlicher, deutlich zerstreuter, dazwischen fein chagriniert, glänzend. Gonostylus dorsal Abb. 5, lateral Abb. 6; keine ventrale Gonostylusmembran ausgebildet, sondern eine ventrale Gonocoxitenleiste mit einem Haarkamm, Abb. 7.

Behaarung spärlich wie bei *Evylaeus*: auf dem Gesicht seitlich unten fein gefiederte, weißgraue Haare, die aber die Skulptur nicht völlig verdecken. Metapleuren neben den abstehenden Haaren sehr fein, dicht anliegend behaart, nur unter schräger Beleuchtung sichtbar. Tergit 1 auf der Basis wie beim ♀ nur mit einzelnen abstehenden Haaren. Basis von Tergit 2 bis 4 seitlich mit Resten von Filzhärchen. Sternite 1 bis 6 mit abstehenden, mäßig langen, ca 0·20 mm langen Haaren, die auf Sternit 5 und 6 seitlich länger, mitten nur ganz spärlich stehen.

11-12 mm.

Lasioglossum (*Evylaeus*) *oncocephalum* n. sp. ♀

Holotypus: China, „Kuantun [2300 m], 27.40n.Br. 11.7.40 ö.L. 5.5.1938, J. Klapperich (Fukien)“, Museum Bonn.
Paratypen: Selber Fundort wie Holotypus, jedoch 25. Mai, coll. Ebmer. „Prov. Kuangtung 26.5.1915 R. Mell“, „53“, „*Hal. mellopsis* n. sp. ♀ P. Blüthgen det.“, Museum Berlin.

Gesicht noch mehr queroval als vorige Art, l : b = 3·95 : 4·45 (alle Maße vom Holotypus). Clypeus niedriger und breiter als bei *L. melli*, am Ende querüber konkav, auf glattem Grund zerstreut punktiert 30-60 µm / 0·1-3·0, seitlich und an der Basis feiner und deutlicher punktiert. Stirnschildchen stark konvex, mit scharf erhabenem Stirnkiel, relativ fein und mäßig dicht punktiert 28-40 µm / 0·1-2·0, dazwischen chagriniert. Gesicht, Stirn und Scheitel scharf eingestochen punktiert 30-40 µm / 0·1-0·8, dazwischen glatt, rund um die Ocellen die Zwischenräume fein chagriniert. Seitlich der Fühler die Punkte gröber, runzlig dicht, dazwischen dicht chagriniert, matt. Schläfen enorm entwickelt, zweimal so breit wie das Auge, auf weithin glattem Grund scharf eingestochen 20-50 µm / 0·1-2·0 punktiert. Kopfunterseite fein längsrissig chagriniert mit undeutlich verstreuten Punkten.

Mesonotum sehr ähnlich *L. melli*, in der Punktstärke sehr unterschiedlich punktiert, 20-50 µm / 0·1-2·0, hinten die Abstände 0·5-4·0, vorne 0·1-0·3; seitlich der Notauli dichter punktiert 0·1-0·8, Zwischenräume generell glatt, nur ganz vorne Spuren einer Chagrinierung. Scutellum dichter als bei *L. melli* punktiert, nur beiderseits der Mitte die Punkte zerstreuter, 0·2-4·0. Propodeum (Abb. 9) ebenfalls kurz, Stutz seitlich leistenförmig scharf erhaben gerandet, jedoch das Mittelfeld viel feiner und verworrener gerunzelt, hinten gegen den Stutz zu keine deutliche scharf erhabene Kante gebildet, sondern durch hier gröbere, verworrene Runzeln abgegrenzt. Seitenfelder wie das Mittelfeld verworren gerunzelt, nach unten ohne Abgrenzung mit einer scharf erhabenen Kante. Stutzfläche unregelmäßig dicht runzelchagriniert, tief matt. Hypoepimeralfeld mit undeutlichen Längspunkten auf glattem und stark glänzendem Grund. Mesopleuren (Abb. 8) ebenfalls grob leistenförmig skulptiert, jedoch ohne vorne eine ausgeprägte Kante auszubilden, nach hinten unten zu (am Foto nicht ersichtlich) die Runzeln verlaufend, nur mit Spuren von Chagrinierung, ohne Punkte, stark glänzend. Metapleuren dicht längsrissig, matt.

Tergite mit flachen Beulen, Endteile von Tergit 1 und 2 mitten nicht von den Scheiben abgesetzt. Tergit 1 (Abb. 10) auf der Basis mit winzigen, dicht stehenden und zusätzlich mit gröberen, sehr zerstreut stehenden Punkten gemischt; auf der Krümmung, Scheibe und den basalen zwei Dritteln des Endteils im Verhältnis zur Körpergröße sehr fein 10-16 µm / 0·1-0·5 punktiert, vereinzelt Abstände größer; die Beulen nur mit einzelnen Punkten, alle Zwischenräume glatt und glänzend. Tergit 2 und 3 auf Scheibe und Endteil 16-20 µm / 0·1-1·5, dazwischen glatt. Tergit 4 auf der Scheibe unregelmäßiger und deutlich zerstreuter punktiert, Abstände bis 3·0, Zwischenräume glatt; auf dem Endteil nur winzige, verstreute Punkte auf weithin glattem, glänzenden Grund, aber teilweise Spuren von Chagrinierung. Tergit 5, ähnlich *L. melli*, auf glattem Grund zerstreut punktiert, die Punkte kraterförmig.

Kopf und Thorax wie bei *L. melli* mit abstehenden, spärlichen, borstenartigen, rostgelblichen Haaren, jedoch Metapleuren und Stutz mit dichten, langen, abstehenden Haaren und zusätzlich mit anliegender, ungemein dichter, kurzer Behaarung, die aber nur unter schräger Beleuchtung sichtbar ist. Basis von Tergit 1 mit kurzer, auffällig dichter, je nach Beleuchtung fast pelzartig wirkender, ockerfarbener Behaarung. Die weißen, filzartigen Härchen auf der Basis von Tergit 2 und 3 bei allen vorliegenden Exemplaren offenbar etwas abgeflogen, seitlich deutlich vorhanden, mitten unter dem Endteil von Tergit 1 undeutlich sichtbar.

D e r i v a t i o   n o m i n i s: *melli* - nach dem Sammler Dr. Mell entsprechend des Vorschlags von Blüthgen; mir ist der Sammler sonst nicht bekannt geworden. *oncocephalum* - von griechisch ὄγκος Masse, und κεφαλή Kopf, wegen des massigen Kopfes. Den Namensvorschlag von Blüthgen „*mellopsis*" habe ich nicht übernommen; einmal genügt es, den Namen eines Sammlers zu verwenden.

Danksagung

Prof. emer. Shôichi F. Sakagami, Universität Sapporo, und Dr. Osamu Tadauchi, Universität Fukuoka, danke ich für ihre Hilfe, das Problem des *H. chaharensis* zu lösen. Dr. H. Ulrich, Museum Alexander Koenig, Bonn, übergab mir schon im Jahr 1977 die Halictidae der Fukien-Ausbeute von Klapperich zur Determination, und Dr. Karl-Heinz Lampe legte mir nochmals obige Exemplare zur Überprüfung und Festlegung von Typen vor. Wie immer unterstützte mich Dr. Frank Koch und Frau Annette Kleine-Möllhoff, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin durch die Zusendung von Typen, in diesem Fall von Blüthgen als Typen etikettierten, aber nicht publizierten Exemplaren.

Literatur

EBMER A.W. (1987): Die europäischen Arten der Gattungen *Halictus* LATREILLE 1804 und *Lasioglossum* CURTIS 1833 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 1. Allgemeiner Teil, Tabelle der Gattungen. — Senckenbergiana biol. **68**: 59-148.

EBMER A.W. (1995): Asiatische Halictidae, 3. Die Artengruppe der *Lasioglossum* carinate-*Evylaeus* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **27**: 525-652.

TKALCŮ B. (1966): Die *Xylocopa*-Arten der Fukien-Ausbeute J. Klapperichs aus der Sammlung des Museums Alexander Koenig in Bonn (Hymenoptera, Apoidea). — Reichenbachia **6**: 137-142.

YASUMATSU K. (1940): Contributions to the Hymenopterous fauna of Inner Mongolia and North China. — Trans. Sapporo nat. hist. Soc. **16**: 90-95.

Anschrift des Verfassers: P. Andreas W. EBMER,
Kirchenstraße 9, 4048 Puchenau, Austria.

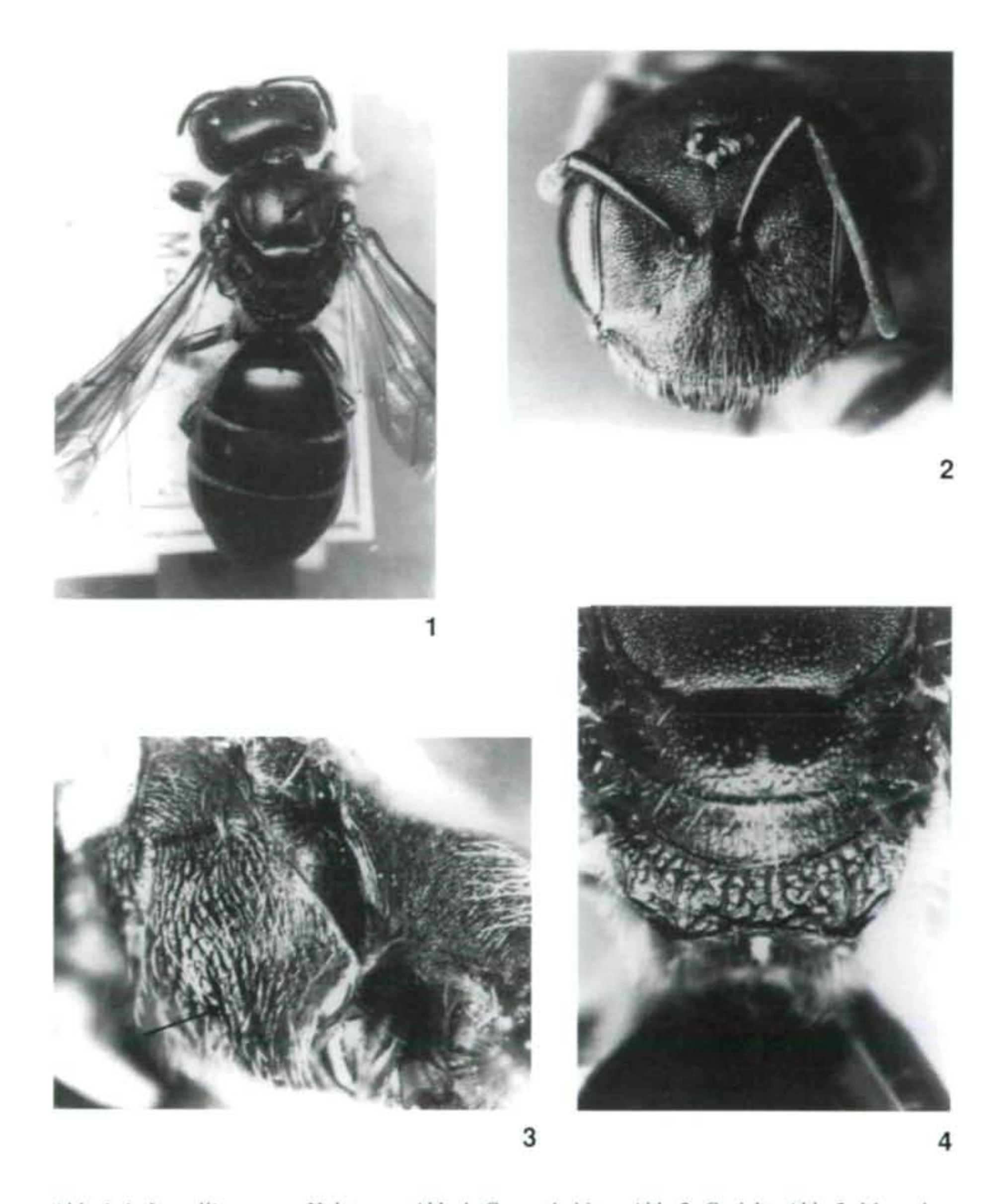


Abb. 1-4: *L. melli* n. sp. ♀, Holotypus. Abb. 1: Gesamthabitus. Abb. 2: Gesicht. Abb. 3: Mesopleuren. Abb. 4: Propodeum.

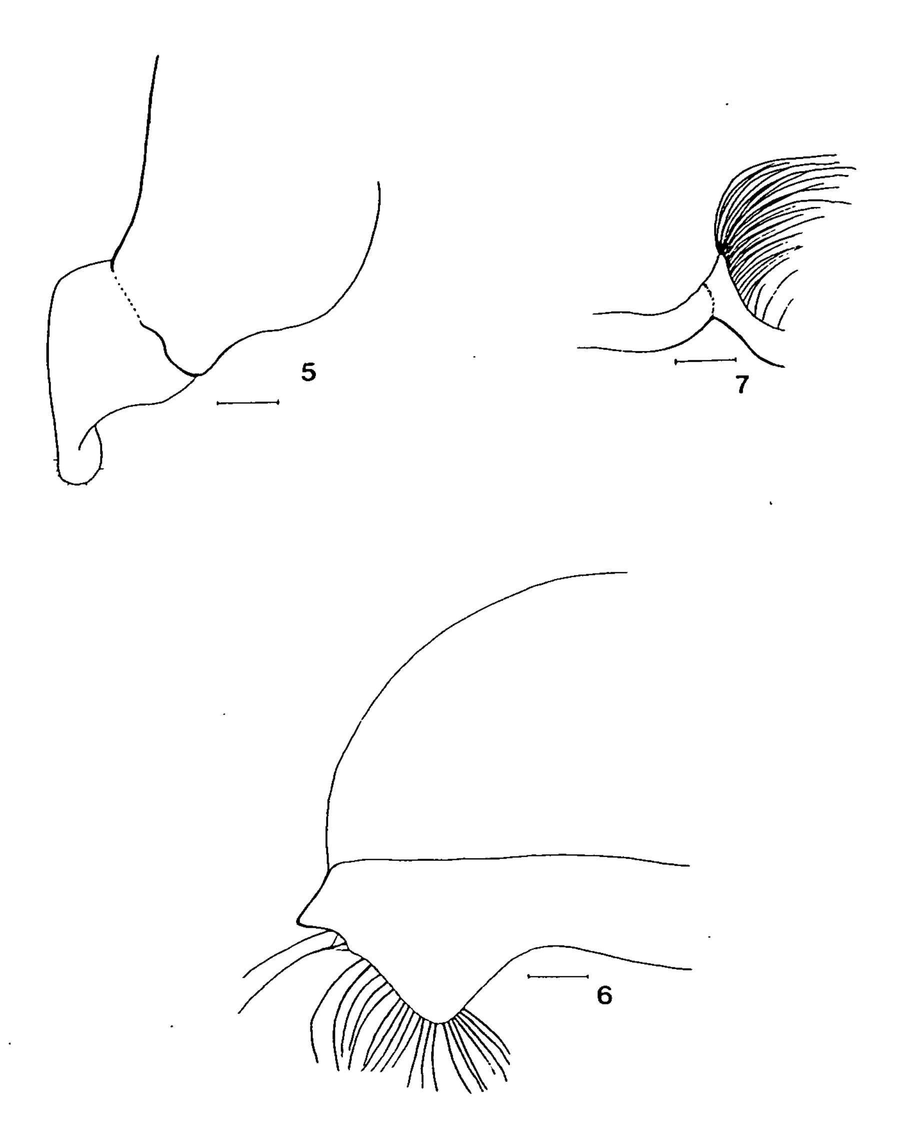


Abb. 5-7: *L. melli* n. sp. ♂, Paratypus. Abb. 5: Rechter Gonostylus, dorsal. Abb. 6: Rechte Genitalseite, lateral von außen, ventrale Gonocoxitenleiste mit Haarkamm. Die Haare nach innen gekrümmt, sodaß sie tatsächlich länger sind als durch die perspektivische Verkürzung in Lateralansicht. Abb. 7: Ventrale Gonocoxitenleiste, caudal gesehen, sodaß die Haare in ihrer vollen Länge zu sehen sind. Meßstrecken 0·10 mm.

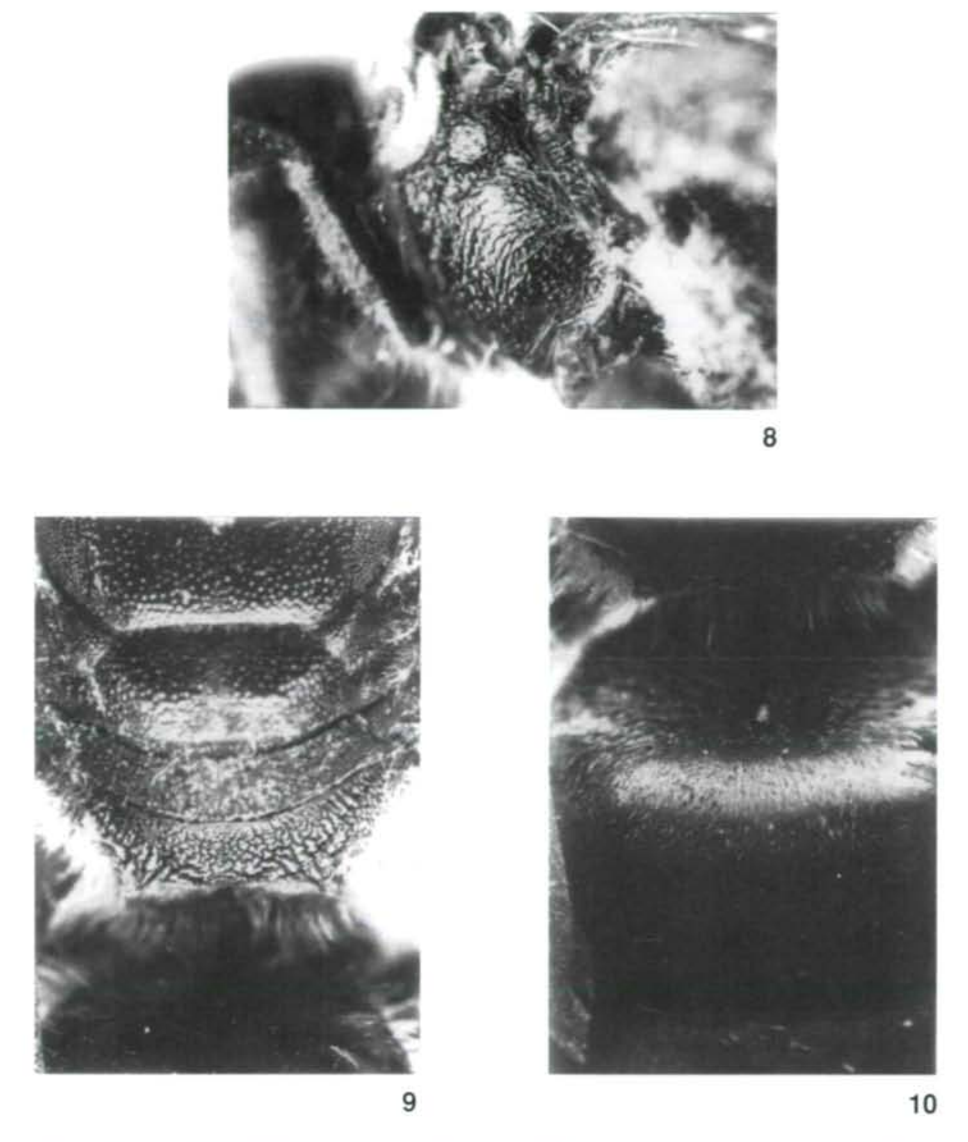


Abb. 8-10: *L. oncocephalum* n. sp. ♀, Holotypus. Abb. 8: Mesopleuren. Abb. 9: Propodeum. Abb. 10: Tergit 1, Basis und Krümmung mit feiner, anliegender Behaarung.